

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 13238

(54) Collier pour tubes ou câbles.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). F 16 B 7/04.

(22) Date de dépôt 2 mai 1977, à 15 h 47 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de modèle d'utilité déposée en République Fédérale d'Allemagne le 4 mai 1976, n. G 76 14 135.0 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 48 du 2-12-1977.

(71) Déposant : Société dite : HILTI AKTIENGESELLSCHAFT, résidant dans la Principauté de Liechtenstein.

(72) Invention de : Heinz Bisping et Erwin Schiefer.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Nony, 29, rue Cambacérès, 75008 Paris.

La présente invention est relative à un collier pour la réception de tubes, câbles et analogues, comportant des ailes de serrage en forme de mâchoire et une partie de base élastiquement déformable, qui présente une ouverture de réception pour des éléments de fixation tels que des goujons et analogues.

Pour la mise en place de câbles ou de tubes, on connaît des colliers qui sont vissés à l'extrémité libre d'un goujon fileté. Ce procédé est cependant très long et, de ce fait, occasionne des coûts de montage élevés.

Pour certaines applications, il est également connu d'utiliser des colliers avec ce que l'on appelle des clips, qui sont enfoncés par exemple sur des goujons lisses. Grâce aux clips, ces colliers se serrent fermement sur la tige du goujon. Bien que ce type de fixation apporte des avantages certains du point de vue du temps de montage, ils soulèvent d'autres inconvénients, en particulier celui que les colliers sur des pièces de construction sont soumis à des vibrations et peuvent, avec le temps, se relâcher.

La présente invention a pour objet de réaliser un collier susceptible d'être fixé de façon économique, de façon sûre à l'égard de toute charge pouvant se présenter, caractérisé par le fait que la partie de base, parallèlement à la partie de réception du tube ou du câble est de forme bombée vers celle-ci et que l'ouverture de réception pour l'élément de fixation est disposée dans la zone de sommet de la partie de base bombée.

Conformément au mode de réalisation du collier selon l'invention, la partie de base déformable est susceptible de précontrainte. La précontrainte se produit lors du resserrement des deux ailes de serrage. Il s'ensuit que le bombement de la partie de base s'aplatit et que le collier peut lors de l'enfoncement sur un goujon s'accrocher plus bas sur celui-ci. Si l'on desserre les ailes de serrage, la partie de base, par suite de son élasticité, se bombe à nouveau, l'ouverture de réception sur le goujon se serrant plus fort.

Pour le maintien du collier sur le goujon, il est avantageux que l'ouverture de réception soit entourée de languettes élastiques. Grâce aux languettes élastiques, il est possible de donner à la section de l'ouverture de réception des dimensions plus faibles que celles du goujon. Lors de l'enfoncement du collier sur le goujon, les languettes sont rappelées élastiquement

MK/34729

à l'opposé de la direction d'enfoncement et s'agrippent fermement sur le goujon. Après relâchement des ailes de serrage resserrées pendant l'enfoncement, les languettes sont pressées encore plus fortement contre le goujon grâce au rappel élastique de la
5 partie de base.

Pour équilibrer les forces latérales présentes et éviter un positionnement oblique du collier, il est avantageux de prévoir deux languettes en regard. Grâce à deux languettes, la partie de base ne faiblit pratiquement pas et l'on obtient par ces deux
10 languettes en regard une force de serrage optimale.

Pour provoquer également un mouvement des languettes lors du resserrement des ailes de serrage, il est avantageux que les deux languettes en regard soient dirigées perpendiculairement à l'axe de la partie de réception de tube ou de câble. Lorsque,
15 grâce au resserrement des ailes de serrage, le bombement de la partie de base s'aplatit, les languettes s'écartent également de la partie de réception de tube ou de câble et peuvent, lors de l'enfoncement du collier sur un goujon, agripper celui-ci plus bas.

Pour faciliter l'enfoncement du collier sur un goujon, il est avantageux que les languettes fassent saillie de façon tangentielle de la partie de base bombée et soient dirigées vers l'ouverture de réception. Les languettes peuvent ainsi se relâcher à l'opposé du sens d'enfoncement, ce par quoi l'ouverture de
20 réception subsistant entre les languettes se trouve agrandie. Les languettes ainsi orientées s'opposent ainsi toujours à un arrachement du collier du goujon. Il est cependant possible avec des outils spéciaux de dégager à nouveau le collier du goujon, sans dommages.

Par l'enfoncement d'un câble ou d'un tube dans la partie de réception de tube ou de câble, les ailes de serrage sont écartées l'une de l'autre et la précontrainte de la partie de base est encore augmentée. Le resserrement des ailes de serrage, lorsque le câble ou le tube est mis en place n'est pas possible, car
35 le câble ou le tube a un effet de verrouillage. Un relâchement du collier dans ces conditions est donc pratiquement impossible.

La présente invention va maintenant être expliquée d'une manière plus détaillée en se référant au dessin annexé. Celui-ci représente un collier vu en perspective. Pour plus de clarté du
40 dessin une partie du collier a été arrachée.

MK/34729

Un goujon 2 est fixé sur un support 1. La fixation du goujon 2 sur le support 1 peut être effectuée par exemple par enfoncement ou par soudage. Sur le goujon 2 est enfoncé un collier globalement désigné par 3. Le collier 3 présente deux ailes de serrage élastiques 4,5 ainsi qu'une partie de réception de tube ou de câble 6, disposée entre les ailes de serrage 4,5. Les deux ailes de serrage 4,5 sont reliées par une partie de base élastiquement déformable 7. Le fond de la partie 7, parallèlement à la partie de réception de tube ou de câble est bombé vers celle-ci. Dans la zone de sommet de la partie 7 de base bombée se trouve une ouverture de réception 8 pour le goujon 2. L'ouverture de réception 8 est entourée de deux languettes 9 élastiques en regard. Les languettes 9 sont découpées dans la partie de base 7 et font saillie tangentiellement de la partie de base 7 bombée vers l'ouverture 8 de réception. Pour le montage du collier 3, les deux ailes de serrage 4,5 sont resserrées l'une vers l'autre, ce par quoi la partie de base 7 s'aplatit. Puis on enfonce le collier 3 sur le goujon 2 précédemment fixé. Les languettes élastiques 9 s'agrippent maintenant sur la tige du goujon 2 et empêchent un arrachement du collier 3 du goujon 2. Si l'on relâche les ailes de serrage 4,5 celles-ci reviennent alors dans leur position initiale et la partie de base bombée 7 elle-même reprend la forme qu'elle avait jusque là. Grâce au bombement élevé de la partie de base, la pression radiale des languettes 9 contre le goujon 2 se renforce. La partie de base 7 ne peut ainsi revenir complètement dans sa position initiale et reste sous précontrainte. Cette précontrainte évite un relâchement du collier 3 dû aux vibrations du support 1.

REVENDICATIONS

1. Collier pour la réception de tubes, câbles et analogues, comportant des ailes de serrage en forme de mâchoire, et une
5 ture de réception pour des éléments de fixation tels que des goujons ou analogues, caractérisé par le fait que la partie de base (7) parallèlement à la partie de réception (6) de tube ou de câble est de forme bombée vers celle-ci et que l'ouverture (8) de réception pour l'élément de fixation est disposée dans la zone de sommet
10 de la partie de base bombée (7).
2. Collier selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'ouverture de réception (8) est entourée de languettes élastiques (9).
3. Collier selon la revendication 2, caractérisé par le
15 fait que l'on prévoit deux languettes (9) en regard.
4. Collier selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les deux languettes en regard (9) sont dirigées perpendiculairement à l'axe de la partie de réception (6) de tube ou de câble.
- 20 5. Collier selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé par le fait que les languettes (9) font saillie tangentiellement de la partie de base bombée (7) et sont dirigées vers l'ouverture de réception (8).

MK/34729

